

III

EXCURSION DE LA MURITHIENNE

en 1892

AU LAC DE TANAY ET SUR LE GRAMMONT

A

NOTE SUR LA STRUCTURE GÉOLOGIQUE DE LA CHAÎNE DU GRAMMONT ET DES CORNETTES DE BISE

par HANS SCHARDT, Dr ès.-sc.

(Avec un profil géologique)

Le groupe du Grammont et des Cornettes de Bise fait partie des Préalpes calcaires du Chablais qui sont l'analogue des Préalpes vaudoises. Il s'élève entre la dépression du Léman et la vallée de Vouvry-La Vernaz. Il comprend deux chaînons, celui du Grammont et celui du Roc Cham-bairy-Cornettes de Bise. Le prolongement occidental du Grammont est la double cime du Château d'Oche et de la Dent d'Oche, tandis que les Cornettes de Bise s'arrêtent brusquement au col de Bise.

Ainsi que le profil, joint à cette note, le montre, le vallon de Vernaz est creusé sur l'emplacement même d'une voûte, si bien que de part et d'autre l'on voit des couches semblables, dont il est facile de reconstituer l'ancienne continuité. Lorsqu'on monte de Vouvry au vallon du Blancet (Blanc-Sex) on peut facilement constater la composition de ce flanc de la vallée et cette courte reconnaissance nous guidera dans l'excursion que nous allons faire à Tanay, au Grammont et aux cornettes de Bise.

Le fond de la vallée est constitué par le *trias*, calcaire

dolomitique et cornieule, visibles au col de Vernaz, mais cachés plus bas sous les éboulis. Au-dessus on trouve des calcaires foncés, bien stratifiés appartenant au *rhétien*, au *lias inférieur* et *supérieur*, ce dernier beaucoup plus schisteux. Ils forment un talus régulier ordinairement boisé. Un escarpement de calcaire gris-clair, visible de loin, couronne le talus; c'est le *malm* ou jurassique supérieur. Au pied même de l'escarpement se trouve une assise peu épaisse de calcaire marneux du *dogger* ou jurassique inférieur, riche en fossiles, avec intercalations de charbon. Ce combustible a été exploité aux environs de Vionnaz, au Blanc-sex et au col de Vernaz. Sur le calcaire jurassique supérieur se montre le terrain crétacique, reconnaissable de loin déjà par sa couleur rouge-brique; il est surmonté par le *flysch*, d'âge tertiaire inférieur et composé de schistes, grès, etc., donnant lieu à de bons pâturages.

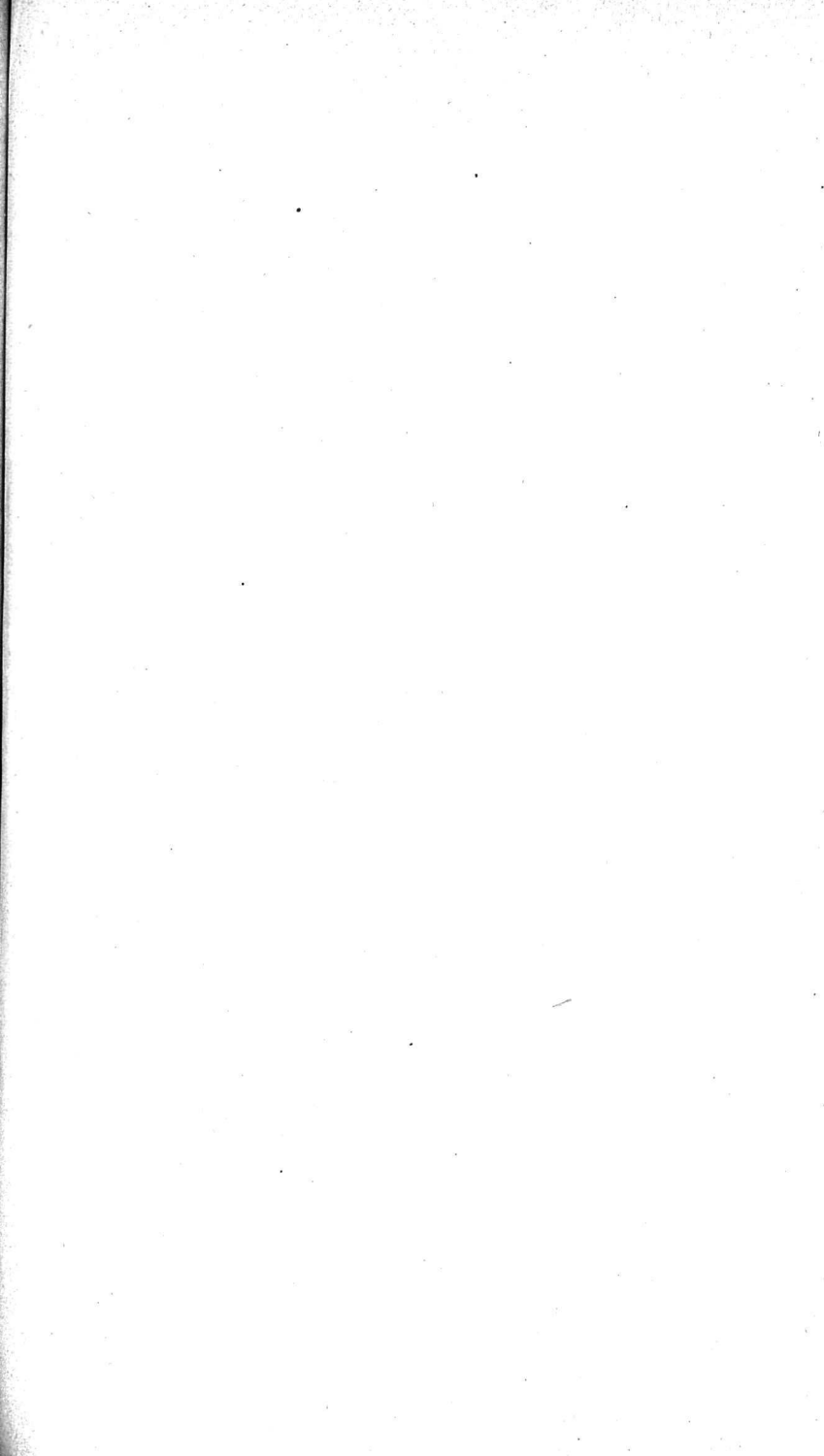
Dès la grande route à Vouvry on suit, en remontant le village, la pente du cône de déjection du torrent de Vouvry. Aussi le flanc de la vallée en dessous du village de Miex, où devrait se voir le lias, est couvert de débris; par ci par là seulement, percent des couches de calcaire foncé. Au-dessous de Miex apparaît le calcaire clair du *malm* et dès le dernier contour jusqu'au village, on touche maint affleurement de couches rouges crétaciques.

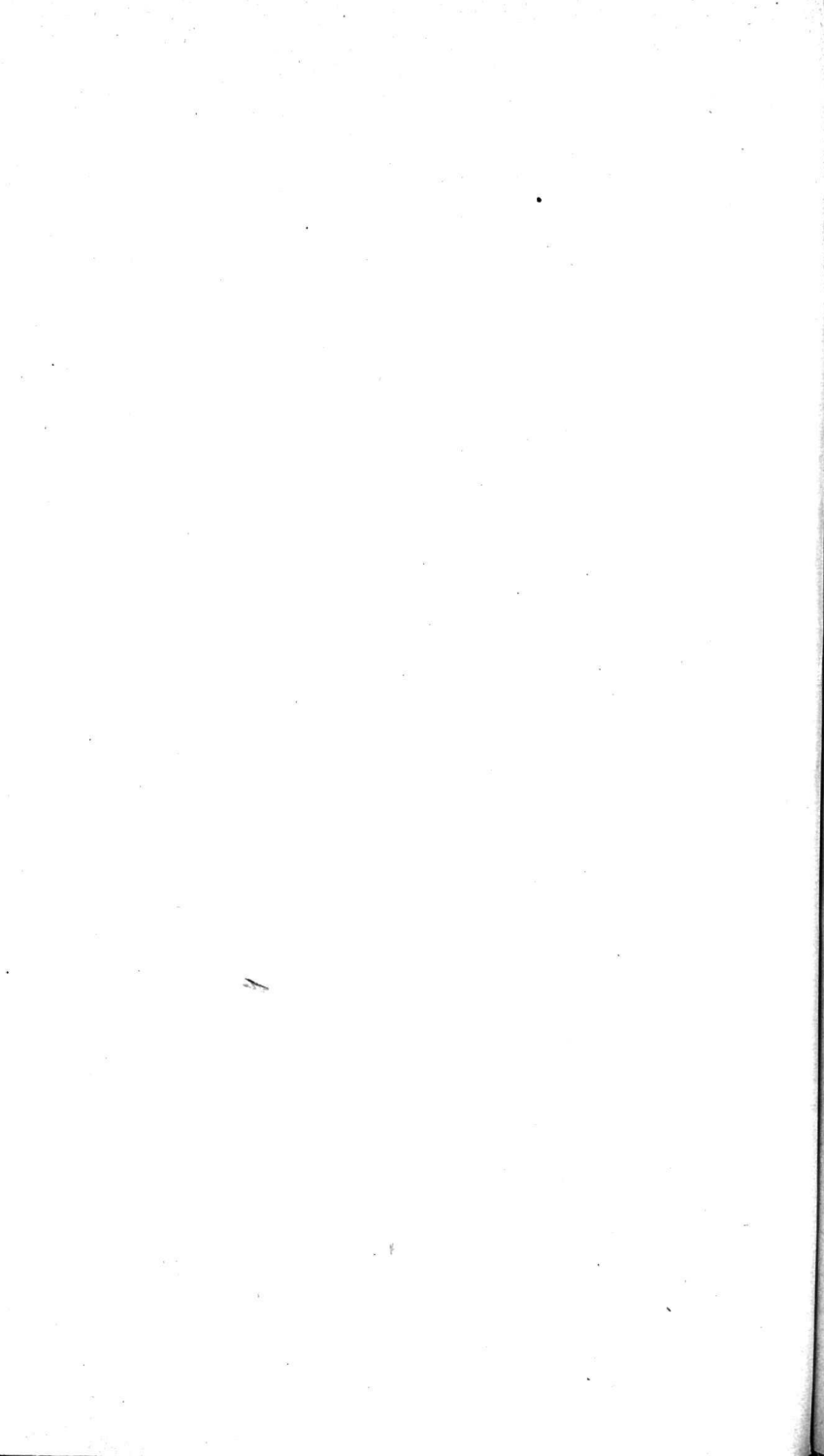
Le sentier pittoresque qui franchit, à l'ouest du village de Miex, l'arête de Tanay, passe d'abord sur le *malm* supérieur, d'où s'échappent de belles sources. Plus haut, jusqu'au sommet du passage, c'est du crétacique rouge en grande épaisseur que l'on voit surmonté de *malm*, enveloppant ainsi les couches rouges en forme de V penché vers le N. C'est ce pli de *malm* en forme de V couché, enveloppant toujours des couches rouges qui se poursuit tout le long de l'arête de Tanay et du Roc Chambairy (2200 mètres) jusqu'aux Cornettes de Bise (2460 mètres). Ce sommet est formé encore de ces couches rouges et grises, tandis que le soubassement et le flanc S.-E. sont du *malm*. Le pied du Roc Chambairy, formant le

flanc S.-E. du vallon de Tanay renferme en outre un pli en voute laissant percer le dogger. Autour du lac de Tanay tout est malm. Ce lac n'a pas d'écoulement superficiel; c'est par des orifices sous-lacustres près de son bord S.-E. que ses eaux s'écoulent; elles alimentent probablement les sources que nous avons vues, en montant, près de Miex. Son niveau varie beaucoup par suite de ce fait. Notons encore qu'il est peuplé d'innombrables vérons (*Phoxinus laevis*).

Le flanc du côté de Grammont est également formé de malm plongeant fortement au S.-E., ce qui fait que le vallon du lac de Tanay représente un second pli en forme de V. Ce n'est que près de la montagne des Crosses que la couverture calcaire du Grammont est interrompue en mettant à découvert le jurassique inférieur et le lias, dont la nature friable donne lieu aux beaux pâturages s'élevant jusqu'au sommet du Grammont. Les terrains du Grammont décrivent plusieurs plis; le premier formant le sommet est une voûte écrasée, suivie d'un nouveau pli en V; ce dernier est reconnaissable sur la face tournée vers le lac Léman, à la couleur rouge du terrain crétacique qui le remplit. Le centre du premier pli en forme de A, offre du trias et du lias, dans une situation extrêmement disloquée; le lias inférieur, la dolomie triasique et le gypse ont été poussés par dessus le flanc N de la voûte, jusqu'au contact du malm supérieur, en écrasant une partie du lias et du dogger. (Voir le profil ci-contre).

En remontant le vallon de Tanay jusqu'aux pâturages de l'Haut de Tanay et du Crêtet, on voit le fond s'élargir de plus en plus; des pâturages succèdent aux surfaces rocheuses découvertes; c'est que le malm des deux plis du vallon a été enlevé et le terrain marneux inférieur a été mis à découvert. Sur l'arête presque entièrement gazonnée des Bovardes de Bise et du Crêtet, on voit distinctement les deux replis se succédant en forme de M. A. gauche se superpose le pli en V des Cornettes et à droite le pli tout à fait semblable qui constitue la Dent de Villand.





Du sommet des Cornettes de Bise, on peut constater que le vallon de la Vernaz, creusé sur un pli en forme de A a pour correspondant au N.-O. le Mont Chauffé, démontrant que sur le prolongement d'un vallon peut se placer une arête sans modification de la structure géologique interne. Les Cornettes, arête étroite, ayant pour base un pli en V, se transforment au contraire en un vallon, le vallon d'Ubine et d'Autigny. Le vallon de Bise, plus au Nord, est en partie analogue à celui de Tanay.

La descente des Cornettes de Bise conduit d'abord par dessus le crétacique que l'on quitte au col des Cornettes, puis vient la surface crevassée et érodée, un vrai lapié, du malm renversé, auquel se superpose, aux pâturages de la Callaz, le dogger et le lias, contrastant par leur couverture de verdure avec l'aspect aride du malm. Au point de contact, on passe près de plusieurs exploitations de houille du dogger, assez peu productives. Entre la Callaz et le col de la Vernaz enfin, on coupe le lias inférieur, pour trouver la dolomie du trias au col même. On jouit de ce point d'une vue superbe sur le Mont-Chauffé, montrant distinctement les deux flancs de malm disposés en forme de A.

La descente sur Vouvry dans le vallon de la Vernaz, se fait presque constamment sur un sol rocailleux couvert de débris d'éboulement; du côté du sud, talus sur le lias et le dogger (pâturages ou forêts), couronné de l'escarpement de malm de l'arête de Vernaz; du côté du nord, les couches sont renversées, le lias et le dogger s'appuient contre le malm, interrompu de traînées de couches rouges.

B

DISCOURS D'OUVERTURE DE LA SÉANCE DE VOUVRY

par le président **F.-O. WOLF**

(Nous plaçons ici ce discours, parce qu'il a rapport à notre champ d'excursion.)

La société Valaisanne des sciences naturelles, notre chère Murithienne, fut fondée le 13 Novembre 1861 à St-Maurice.

Parmi les 15 fondateurs qui étaient en grande partie des religieux de l'Abbaye de St-Maurice et du Grand St-Bernard, se trouvent deux noms que je voudrais rappeler aujourd'hui à votre mémoire. Ce sont le Rév. chanoine P. Tissière, alors vicaire à Vouvry et M. Onésime Cornut, médecin-vétérinaire du même endroit.

C'est M. Tissière qui fut nommé président, et la première séance régulière de la Société Murithienne du Valais eut lieu le 29 Avril 1862 à Vouvry, dans l'endroit que votre comité a choisi pour la réunion de ce jour.

Dans son discours d'ouverture de cette mémorable première séance, M. Tissière déplore l'état d'isolement dans lequel se trouvaient plusieurs talents distingués du Valais qui avaient consacré leurs labeurs à l'étude de la botanique. Dès que l'impitoyable mort venait terminer la glorieuse carrière de ces hommes d'élite, la Botanique se voyait condamnée à un deuil indéterminé; elle devait alors reculer dans la voie du progrès et elle ne pouvait reprendre son activité que lorsqu'une intelligence amie venait faire cesser son veuvage, épouser ses charmes et raviver sa gloire.

Aussi, ce jeune adorateur de la « *Scientia amabilis* » salue avec enthousiasme cette lueur d'espérance, la fondation de notre société qui empêchera à l'avenir que bien des découvertes pleines d'intérêt, que bien des travaux isolés puissent encore se perdre, frappés de stérilité, se mourir faute de cette sève vitale que donnent les associations.

Plein d'espérance, notre premier président développe alors le but de notre société. Ce but, s'écrie-t-il, ne l'oublions jamais: c'est de rassembler, par l'exploration complète de notre territoire, nos richesses végétales trop longtemps méconnues, et mettre en lumière toutes les découvertes dues au zèle et aux talents des membres de la société; c'est de traiter en commun sans prétention et

sans passion les questions diverses qui se rattachent à la Botanique dans toute son étendue, et qui peuvent contribuer à la connaissance, à l'honneur, à l'amélioration ou au bien-être du pays : c'est d'offrir aux amis de la science des réunions périodiques pour resserrer les liens produits par la sympathie des mêmes études, et pour y causer entre eux de tout ce qui intéresse la science ; c'est en un mot de concourir d'une manière aussi charmante que sûre aux progrès de la Botanique en Valais.

Très honorés MM., grâce à votre généreux concours, grâce au même zèle, aux mêmes sentiments qui pénètrent depuis lors les nombreux membres de la Murithienne, nous pouvons dire, après une activité de trente ans, que nous n'avons pas oublié ce but tracé par notre premier président. Nous avons déposé les résultats de nos travaux dans nos nombreux bulletins, nous avons élargi le champ de notre activité en organisant chaque année des excursions dans les différentes parties de notre pays, en échangeant nos bulletins avec d'autres sociétés de même genre, en ouvrant nos portes pas seulement à l'étude de la botanique, mais aussi aux autres branches de l'histoire naturelle, et enfin en créant nos stations botaniques dans les différentes zones des Alpes valaisannes. MM., l'activité de M. Tissière fut malheureusement de trop courte durée — les rigueurs du climat du G^d-St-Bernard brisèrent dans sa jeunesse cet homme intelligent et dévoué, il succomba déjà en printemps 1868 — néanmoins son activité fut très féconde. Il présida avec le même zèle les réunions de la Murithienne en 1862 à Sembrancher, en 1863 à Sion, en 1864 à Bex, en 1865 à Martigny-Ville, en 1866 à Epinassey et en 1867 à Bagnes, et dans nos bulletins sont publiés plusieurs de ses travaux : une excellente biographie du Chanoine Murith et surtout son Guide du botaniste sur le G^d-St-Bernard qui restera pour toujours un des plus beaux fleurons de nos bulletins.

MM., c'est donc principalement pour honorer la mémoire de notre premier président que votre Comité a choisi Vouvry pour notre réunion d'aujourd'hui ; mais aussi parce

que cette charmante bourgade et sa contrée nous offrent un champ d'excursion intéressant et très varié.

La population de Vouvry, intelligente et active, est une des plus belles du Valais. Les belles maisons d'habitation, l'éclairage à l'électricité et surtout la grande maison d'école qui sert aussi de mairie, et plusieurs établissements industriels en pleine prospérité témoignent de l'esprit actif des habitants; mais ce qui leur fait encore plus honneur et ce qui est le véritable fondement de leur prospérité, c'est la manière dont ils cultivent leurs terres et soignent leur bétail. On ne saurait trouver nulle part en Valais de chalets mieux tenus que ceux des alpages de Vouvry, de prairies mieux soignées, ni de routes mieux établies (aux frais de la commune) et entretenues que celle qui conduit par Miex au vallon du Haut, ce délicieux petit bassin alpestre qui recèle une perle, le lac de Tanay. Il ne faut que trois heures pour atteindre les rives de ce lac charmant. La route passe au pied de l'église qui domine le village sur une esplanade découverte, à la lisière d'une forêt de chataigners. De la terrasse on jouit d'une vue étendue sur la vallée du Rhône au delà de laquelle s'élèvent les premiers contreforts des belles Alpes vaudoises. On montre non loin de l'église une prairie où, il n'y a pas bien longtemps, on célébrait encore par des danses rustiques la fête de Charlemagne qui tombe le 28 Janvier. La tradition veut que dans son expédition contre les Lombards, il ait passé une nuit à Vouvry et comblé de présents un couple de nouveaux mariés; et comme à la fin de Janvier la terre est généralement couverte de neige, le soin de débayer l'emplacement réservé à la danse incombait au couple le plus récemment marié dans la commune.

La route s'élève d'abord en pente douce à travers la forêt à l'ombre de laquelle s'abrite une flore charmante: *Viola odorata* et *seotophylla*, *Leucojum vernum*, *Primula elatior*, *acaulis* et *variabilis*, *Daphne laureola*, *Spiraea aruncus*, *Lilium Martagon*, *Trochiscanthes nodiflorus*, *Melitis Mellisophyllum* et tant d'autres, tandis que dans la plaine,

en venant depuis la gare nous avons déjà remarqué plusieurs plantes agoutiques : *Ranunculus Lingua*, *Thalictrum flavum*, *Iris pseudacorus*, etc., et près du Château du Sex se trouvent le *Ruscus aculeatus*, *Pot. caulescens* et *Lunaria rediviva*, etc.

Par une pente abrupte qu'on ne gravit pas sans effort, nous arrivons au village de Miex, à 700 mètres au-dessus de la mer. Dès qu'on est hors du village, le botaniste quittera la nouvelle route, pour prendre le sentier à droite qui remonte d'interminables éboulis et va longer par le bas une paroi de rochers. C'est là que j'ai découvert en 1888 le rarissime *Alchemilla splendens* Christ qui se retrouve aussi entre les pierres autour du lac, avec plusieurs autres espèces du même genre. — On s'élève ainsi de 400 mètres encore, non sans suer, souffler et maudire le soleil du Valais; puis on arrive à une coupure et l'on se trouve tout à coup transporté dans la plus fraîche des contrées alpestres, avec le lac de Tanay en face de soi. Ses rives, loin d'être arides et monotones comme celles de la plupart des lacs alpestres, présentent au contraire une grande variété; les parois de rochers gris alternent avec les forêts de sapins et les verts alpages émaillés de fleurs au milieu desquels se nichent les chalets de Tanay avec le nouvel hôtel et ceux de Penney. Il est dominé par des montagnes aux formes tantôt déchiquetées, tantôt en croupes élargies; les lignes du rivage dessinent de petits promontoires et des baies tranquilles. Le paysage est animé par les troupeaux et les bergers et sur le flot vert foncé se balance un petit bateau. Le caractère familier et le pittoresque s'unissent ici avec ce quelque chose de mystérieux qui appartient à presque tous les hauts lacs des Alpes. On retrouve aussi sur ces bords la légende qui attribue à certains lacs une insondable profondeur. L'écoulement est souterrain. L'horizon est borné, mais un délicieux sentier mène par la petite gorge ombragée de Penney sur le vert plateau de la Suche, d'où l'on découvre soudain le Léman et les Alpes vaudoises.

Au tour du lac nous récoltons à côté des différentes *Alchemilla* d'autres fort jolies plantes : *Eryngium alpinum*,

Géranium lucidum, plusieurs fougères, la Dentaria, la gracieuse Pyrola uniflora, Thlaspi virgatum, etc.

L'entomologue y trouve aussi quelques bonnes espèces : Erebia Mnestra, Cœnonympha Satyrion, Plusia divergens, sur les pentes de Grammont; à Tanay : Panorpa alpina, Chloroperla helvetica et Chrysopa perla, et enfin près de Miex : Erebia Ligea et Zygoena Scabiosæ.

Sur les pentes du Grammont nous trouvons enfin une flore alpine très belle; de nombreuses espèces qui en ornent les flancs abrupts, je voudrais vous nommer au moins le Papaver Alpinum et le Ranonculus Thora. Mais si le temps nous favorise nous y jouirons ainsi que sur la Cornette de Bise d'une vue de toute beauté : à nos pieds s'étend la nappe bleue du Léman avec ses rivages verdoyants parsemés de cités prospères. Plus loin le pays de Vaud, les cantons de Fribourg et de Neuchâtel et la ligne du Jura depuis le Fort de l'Ecluse et au delà du Weissenstein. Les sommités des Alpes vaudoises et fribourgeoises sont très distinctes, mais se trouvent reléguées au second plan par les grands sommets des Hautes-Alpes. Ce sont les Alpes bernoises, du Wetterhorn aux Diablerets, et surtout les Alpes valaisannes qui dépassent la haute chaîne vaudoise et élèvent dans l'espace azuré leurs cîmes fières et majestueuses, depuis les Fletschhœrner du Simplon jusqu'au Vêlan du G^d-St-Bernard. Mais dans toute cette riche couronne ce sont les massifs du Grand-Combin et du Mont-Blanc qui attirent notre admiration. A côté de ces tableaux éblouissants, les Alpes Savoisienues, qui ferment l'horizon vers le Midi et le Couchant, perdent beaucoup de leur intérêt.

Très honorés collègues, en vous remerciant d'être revenus de nouveau si nombreux à une de nos modestes réunions valaisannes, je vous souhaite la bienvenue et un temps favorable pour vos excursions; et dans ces sentiments je m'estime heureux d'ouvrir la 32^{me} réunion régulière de la Murithienne, Société Valaisanne d'histoire naturelle.

C

PLANTES INTÉRESSANTES DE LA CONTRÉE DE VOUVRY ET DU BASSIN DU LAC DE TANAY

(récoltées par F.-O. WOLF)

La réunion de Vouvry fut, malgré un temps horrible, fréquentée par une vingtaine de membres. Vers le soir du 18 Juillet, le temps s'arrangea contre toute attente et le lendemain matin une dizaine de sociétaires, — (MM. H. Jaccard, Pittet père et fils, Bieler, Cottier, Schwerzmann, Morel, Dufour et Wolf) — se décidèrent à partir pour le lac de Tanay. La matinée était radieuse et on atteignit de bonne heure le nouvel hôtel au bord du lac. Après une petite collation on se dirigea vers le Grammont; mais une pluie diluvienne nous força bientôt à battre en retraite. Malgré la pluie continuelle, on explora pendant l'après-midi le rivage du lac et vers le soir tout le monde se hâta de redescendre dans la plaine. Seuls, les deux Sédunois restèrent jusqu'au lendemain; cependant le temps toujours plus détestable les obligea aussi à abandonner leurs projets. Mais en somme, la récolte n'était pas trop mauvaise et le rapporteur qui a visité plusieurs fois la contrée, avant et après la réunion de la Murithienne, peut donner une liste assez complète de la Flore du champ d'exploration.

1) La plaine du Rhône

Elle nous offre les espèces suivantes:

Ranunculus Lingua L. R. aquatilis L.

Thalictrum flavum L.

Iris Pseud-Acorus L.

Alisma Plantago L.

Nasturtium sylvestre R. Br.

Nymphaea alba 2. etc.

Monsieur le Dr Schnetzler cite, dans ses entretiens sur la botanique, près de Noville, deux plantes assez rares pour le Valais :

Nuphar luteum Sav.

Marsilea quadrifolia L.

MM. Jaccard et Morel ont fait dans les tourbières, qui occupent la plaine du Rhône jusqu'en aval de Monthey, la découverte de plusieurs plantes, qui sont nouvelles pour le Valais :

Danthonia decumbens Dec.

Carex filiformis L. (Murith. près de Noville!)

Rhynchospora fusca R. Sch.

Aspidium cristatum Fév.

Inula semiamplexicaulis Reut. =

(*I. Salicina* × *Vaillantii*!)

Nous pouvons pour cette contrée encore ajouter le beau *Gladiolus palustris* Gaud., qui couvre de grandes étendues de ces tourbières.

Enfin près de la porte du Sex on peut cueillir :

Arabis muralis Bert.

Lunaria rediviva L.

Draba aizoides L.

Potentilla caulescens L.

Hieracium Jacquini Vill.

Ruscus aculeatus L. etc.

2) Forêt de châtaigniers près de l'église de Vouvry

Sous l'ombre de ces châtaigniers s'abrite une flore charmante, qui développe surtout au printemps tous ses charmes :

Anemone nemorosa L. et *A. ranunculoïdes* L.

Viola scotophylla Jord. et *alba* Bess.

Leucojum vernal L.

Daphne Laureola L.

Spiraea Aruncus L.

Lilium Martagon L.

Melittis Melissophyllum L.

Primula officinalis Scap., *Pr. elatior* Jacq.

P. vulgaris Huds. et les hybrides *P. media* Peterm.

P. digenea Kern. et *variabilis* Goup.

Dentaria digitata Lam. et *D. pinnata* L.

Arum maculatum L.

Allium ursinum L.

Sanicula europaea L.

Lathraea squamaria L., etc., etc.

et au mois de Juillet enfin le rarissime *Trochiscanthus nodiflorus* Koch.

Certainement la plupart de ces plantes sont dans la plaine de la Suisse très répandues, mais ne se rencontrent guère dans l'intérieur du Valais et nous attirent chaque printemps avec un nouveau plaisir.

3) Depuis Vouvry à Miex (Alt. 700 m.)

Platanthera bifolia Rchb.

Cephalanthes rubra Rich. et *C. grandiflora* Bab.

Epipactis atrorubens Schult.

Alectorolophus hirsutus All.

Stachis alpina L., *St. sylvatica* L. et *St. alpina* × *sylvatica*.

Digitalis lutea L., etc., etc.

4) De Miex au col de Tanay (Alt. 1100 m.)

En sortant du village nous trouvons :

Salvia verticillata L. et

Cephalaria alpina L.

Un peu plus haut, vers la forêt :

Elymus Europaeus L.

Bromus asper Murr. et

Br. serotinus Ben.

Dans la forêt même :

Cytisus laburnum L.

Dans les parties supérieures :

C. alpinus Mill.

Enfin dans les rochers, le long du vieux sentier:
Alchemilla splendens, Christ (découverte par le sous-
 signé en 1888,)

Hieracium Pseudo-Cerinthæ Koch,

H. pulmonarioides Vill.

H. bupleuroides Gmel.

Potentilla caulescens L.

Avant d'arriver vers le col:

Orchis globosa L.

Platanthera montana Rchb.

Cœloglossum albidum Hartm.

C. viride Hartm.

Herminium Monorchis B. Br.

Et quelques autres représentants des Alpes:

Erinus alpinus L.

Veronica fruticulosa L.

Draba aizoides L.

Primula Auricula L.

Linnaria alpina L.

Calamintha alpina Lam.

Cardamine resedifolia L.

Arabis alpina L., *A. pumila* Jacq., etc.

5) Rives du lac de Tanay

Dans une grande prairie au midi du lac on trouve:

Eryngium alpinum. L.

Orob. luteus L.

Anemone alpina L. et *A. narcissiflora* L.

Vicia sylvatica L.

Hieracium aurantiacum L.

H. strictum Schl.

Thlaspi virgatum Gr. et Godr.

Potentilla heptaphylla Mill.

Allium victorialis L.

Pedicularis foliosa L., etc., etc.

La flore des rives du lac est très variée; la rive droite, couverte d'une forêt de sapins, est plus fraîche et ombragée

que le côté opposé, qui est aride et exposé au soleil. Aussi la végétation est bien différente. La rive droite nous offre :

Aconitum paniculatum L.

Gentiana purpurea L. et *punctata* L.

Cœloglossum albidum Hartm.

Silene quadrifida L.

Dentaria digitata Lam.

Geranium lucidum L.

Pyrola uniflora L. et surtout une grande variété d'Alchemilles :

Alchemilla splendens Christ

A. asterophylla Tausch.

A. crinita Buser

A. pastoralis Bsr.

A. tenuis Bsr.

A. reniformis Bsr.

A. pallens Bsr.

A. grossidens Bsr.

A. conjuncta Babington

A. pentaphylla L.

A. cuneata Gand. = *A. grossidens* × *pentaphylla*!

Cerinth alpine Kit.

Nasturtium amphybium R. Br.,

Saxifraga rotundifolia L. etc.

Sur la rive gauche par contre :

Peucedanum austriacum Koch

Potentilla heptaphylla Mill et *caulescens* L.

Saxifraga varians Sieb.

Aspidium rigidum Sw.

Hieracium elongatum Frnel.

H. bupleuroides Gml., etc., etc.

et enfin *Hierochloa borealis* R. Sch.

NB. Cette graminée est nouvelle pour le Valais; découverte par le soussigné le 14 Septembre 1893. Au fond du lac, vers l'alpage de Penney s'ouvre un passage dans la forêt, par lequel on arrive sur le plateau de la Suche, d'où l'on jouit d'une magnifique vue sur le lac Léman. Dans la forêt on peut récolter plusieurs fougères :

Asplenium viride Huds.

Athyrium rheticum Grml.

A. Filix femina Roth

Phegopteris polypodioides Fée

Ph. Dryopteris Fée

Ph. Robertianum A. Br.

Aspidium montanum Aschers.

A. Filix mas Sw. et

Cystopteris montana Bernh.

et depuis le plateau de la Suche jusque vers les chalets de la Parlagène et du Puit:

Gentiana Clusii Perr. et Song.

G. ciliata L.

Anacamptis pyramidalis Bich., et plusieurs autres Orchidées et plantes alpestres déjà citées, comme *Cephalaria*, etc., etc.

6) Grammont (Alt. 2178 m.)

Nous ne pouvons pas citer toutes les espèces qu'on trouve sur cette belle montagne; contentons-nous de rappeler seulement les plus rares:

Campanula thyrsoides L.

Chamaeorchis alpina Rich.

Pedicularis Barrelieri Rechb.

P. verticillata L.

P. rostrata L.

Ranunculus Thora L.

Oxytropis montana Dc.

Hedysarum obscurum L.

Ranunculus alpestris L.

Carex atrata L.

Hieracium alpinum L.

Androsace helvetica Gaud.

Primula Auricula L. au sommet avec *Pr. elatior* Jacq. et enfin la seule station en Valais du *Papaver alpinum* L.

7) Massif des Cornettes de Bise (Alt. 2439 m.)

Les indications suivantes ont été tirées du travail remarquable de M. le Dr John Briquet: « Notes floristiques sur les Alpes lémaniennes, » qui a paru dans les bulletins de la Société botanique de Genève; 1889 N° 5.

Nous recommandons encore l'ouvrage suivant du même auteur: « Contributions à l'histoire phylogéographique des Alpes occidentales; recherches sur la Flore du District Savoisien et du District jurassique Franco-Suisse. »

Thalictrum minus L. (M. John Briquet cite deux formes: *Th. nutans* Desf. et *saxatile* Jord.)

Anemone vernalis L., *sulfurea* Koch et *baldensis* L.

Ranunculus pyrenæus L.

Aconitum paniculatum L.

Arabis brassicaeformis Wallr., *pumila* Jacq., *bellidifolia* Jacq. et *stricta* Huds.

Cardamine alpina L.

Draba aizoides L., *tomentosa* L., *frigida* Saut. et

Johannis Host.

Thlaspi alpestre L. f. *virgatum* Gr. Godr., et *Th. rotundifolium* Gaud.

Viola calcarata L. var. *Zoysii* Wulf.

Cerastium trigynum Vill. et *latifolium* L.

Linum alpinum L.

Semperivium arachnoideum L. et f. *Doellianum* Schmits p.

Saxifraga androsacea L.

Bupleurum stellatum L.

Erigeron uniflorus L. et *alpinus* L.

Senecio cordifolius × *Jakobaea* (*S. lyratifolius* Rehb.

— Chalets de Bise! Romieux.)

Mulgedium alpinum Cass.

Hieracium aurantiacum L., *H. bupleuroides* Gmel. (passage de Lachaux), *H. scorzoneraefolium* Vill. (id.), *H. plantagineum* 'Arv.-T. (d.), forme du *dentatum*'), *H. prionatum* Arv.-T. (id.)

Gentiana purpurea L. *G. punctata* L. et *G. Gaudiniana* Thom. (*G. punctata* × *purpurea* — Montagne de l'Haut — Wolf.)

Gentiana Clusii Perr. et Song. *G. nivalis* L.

Pedicularis incarnata Jacq.; *P. tuberosa* L., *P. Barrelieri* Rehb.

Tozzia alpina L. (Montagne de l'Haut.)

Betonica hirsuta L.

Androsace helvetica Gaud., *A. pubescens* Dl.

Armeria alpina Willd.! Cette Plumbaginée rr. ne se trouve pas en Valais, que dans deux autres localités: à Bettelmatten, en Conches, (Dr Lagger) et au Zwischbergenpass (Schneider, Wolf, etc.)

Oxyria digyna Hill.

Salix herbacea L., et

S. arbuscula L.

Lloydia serotina Rehb.

Paradisica Liliastrum Bert.

Carex foetida Vill., *C. nigra* All. *C. atrata* L.

C. sempervirens Vill. *C. ferruginea* Scap., *C. frigida* All., etc.

Ayrostis alpina Scap., *A. Schleicheri* ford. et *A. rupestris* All.

Festuca Halleri All., *F. violacea* Gaud. et *F. pumila* Chaix.

Additions:

M. Charles Spiess a récolté sur le *Grammont* l'Orchis *Valesiaca* K. Spiess, le seul exemplaire connu jusqu'à présent:

Gymnadenia conopea × *Orchis globosa*.

O. Valesiaca K. Spiess.

(Oesterr. bot. Zeitschrift. 1887. S. 352.)

« Habitus der *O. globosa*, aber wohlriechend; Blüten freudig dunkel-purpurrot gefärbt; Blätter länger und im Verhältniss schmaler, meist lang zugespitzt, — Knollen ungeteilt, Stengel 40 cm. hoch, Blätter verlängert —

lanzettlich. Blüten in gedrängter, kopfförmiger, wenig verlängerter Aehre, die untern heller gefärbt. Lippe halbdreispaltig, der Mittelzipfel etwas breiter. Sporn walzlich, pfriemlich, hinabsteigend, an der Spitze leicht gekrümmt, so lang wie der Fruchtknoten oder ein wenig länger. Perigonblätter eiförmig, zugespitzt (aber jedoch ohne Haarspitze). Deckblätter bei durchfallendem Lichte dreinervig, $\frac{1}{5}$ länger wie der Fruchtknoten. Die Länge des Spornes schliesst die Annahme der Hybridität mit *Gymn. nigra* gänzlich aus, dafür dürfte obige Combination mehr wahrscheinlich sein. »

Cytisus Laburnum.

Notre plante du Bas-Valais serait d'après le Dr R. von Wettstein — (vide: *Verhandlungen der k. k. zool.-bot. Gesellschaft in Wien*, Band XL., Jahrgang 1890.) — *Cytisus Alschingeri* Visiani. (Syn.: *C. Laburnum* Hausm., Grml. pro p., aut. Ital.).

